

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TRATAMENTO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO EM UMA
EMPRESA INDUSTRIAL COM MULTIPRODUTOS - UM ESTUDO DE CASO DE
UMA MARCENARIA**

LUIZ ARTUR NAPOLEÃO

FLORIANÓPOLIS - SC

OUTUBRO - 1998

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TRATAMENTO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO EM UMA
EMPRESA INDUSTRIAL COM MULTIPRODUTOS - UM ESTUDO DE CASO DE
UMA MARCENARIA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

Acadêmico: Luiz Artur Napoleão
Orientador: Joisse Antonio Lorandi

FLORIANÓPOLIS - SC

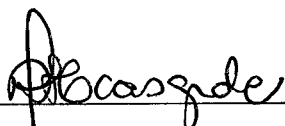
OUTUBRO - 1998

**TRATAMENTO DO CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO EM UMA EMPRESA
INDUSTRIAL COM MULTIPRODUTOS: UM ESTUDO DE CASO DE UMA
MARCENARIA**

AUTOR: ACADÊMICO LUIZ ARTUR NAPOLEÃO

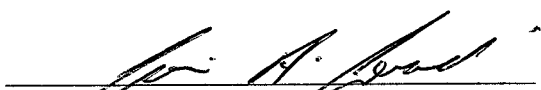
Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média de 9,50, atribuída pela banca constituída pelos professores abaixo nominada.

Florianópolis, 02 de Outubro de 1998.



Prof.^a MARIA DENIZE HENRIQUE CASAGRANDE
Coordenadora de Monografia do CCN

Professores que compuseram a banca:


Presidente: Prof. Jojase Antonio Lorandi, Msc.
Membro: Prof. Samuel da Silva Mattos
Membro: Prof. Silvio Lehmkuhl Meyer

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por estar sempre presente em minha vida.

Dedico esta monografia de maneira especial a meus pais Arlindo Napoleão e Alcione Napoleão, que não mediram esforços para me educar.

Agradeço a minha esposa Iris e filha Leticia, por todo amor e compreensão nos momentos em que estive ausente para a conclusão deste trabalho.

Ao Prof^o. Joisse Antonio Lorandi, pela orientação e ensinamentos que enriqueceram e tornaram possível o desenvolvimento desta monografia.

Em fim, a todos professores do curso de Ciências Contábeis, funcionários e amigos que de alguma maneira colaboraram para a realização deste trabalho de conclusão de curso.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	iv
LISTA DE QUADROS	vi
RESUMO	vii

CAPÍTULO 1	01
1 INTRODUÇÃO	01
1.1 Considerações Iniciais	01
1.2 Problematização	02
1.3 Objetivos	02
1.3.1 Objetivo Geral	02
1.3.2 Objetivos Específicos	03
1.4 Metodologia da Pesquisa	03
1.5 Organização do Estudo	04
1.6 Limitações da Pesquisa	04

CAPÍTULO 2	05
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	05
2.1 Surgimento e Importância da Contabilidade de Custos.....	05
2.2 Contabilidade de Custos Sob o Enfoque Gerencial	06
2.3 Custos Diretos e Custos Indiretos	07
2.4 Custos Fixos e Custos Variáveis	08
2.5 Sistemas de Custeio	09
2.5.1 Custeio por Absorção	10
2.5.1.1 Departamentalização	10
2.5.2 Custeio Variável ou Direto.....	14
2.5.3 Comparação Custeio por Absorção X Custeio Variável	15

2.6 Margem de Contribuição 18

CAPÍTULO 3 20

3 ESTUDO DE CASO 20

3.1 Descrição do Caso Bonlieu 20

3.2 Desenvolvimento do Exercício 28

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 33

BIBLIOGRAFIA 34

LISTA DE QUADROS

QUADROS

QUADRO 01: Sistema de custeio por absorção com departamentalização	13
QUADRO 02: Informações de produção, vendas, custos e despesas	16
QUADRO 03: Demonstração do custeio por absorção	16
QUADRO 04: Demonstração do custeio variável ou direto	17
QUADRO 05: Demonstração do estoque final	17
QUADRO 06: Dados de custo para o 3º trimestre de 1995	23
QUADRO 07: Dados das ordens de fabricação	24
QUADRO 08: Sistema de custos atual da fábrica	25
QUADRO 09: Realocação dos custos por centros de custos	26
QUADRO 10: Dados adicionais de custo	27
QUADRO 11: Sistema proposto pelo consultor	28
QUADRO 12: Comparação dos lucros pelo sistema atual e sistema proposto	29
QUADRO 13: Margem de contribuição por unidade	30
QUADRO 14: Pedido adicional de 12 escadas	31

RESUMO

As empresas que almejam conquistar um espaço significativo neste mercado mundial devem preparar-se com todos os recursos disponíveis para alcançarem seus objetivos.

A contabilidade de custos proporciona informações que servirão para que as organizações tenham um maior controle sobre os processos de produção e avaliem com maior segurança a rentabilidade dos produtos, tentando, assim, diminuir seus custos e maximizar os lucros.

Estando bem estruturada e alicerçada num sistema de custeio confiável, a administração poderá gerir com maior eficiência e eficácia seus negócios. Com um sistema de custeio adequado às suas necessidades, a empresa conseguirá ter um maior controle operacional, podendo assim aumentar a sua produtividade e a otimização dos resultados.

Este trabalho aborda o tratamento dos custos indiretos de fabricação atribuídos aos produtos, o que se constitui num dos principais desafios enfrentados pelos responsáveis na área de custos.

Em determinado caso, quando a empresa distribui os custos indiretos por bases de rateio, poderá gerar informações que não estejam em conformidade com a realidade, devido ao subjetivismo do uso de rateios. Poderá, inclusive, cometer injustiças, ao incentivar produtos que não são rentáveis, podendo distorcer, assim, a avaliação de resultado da empresa.

De outra forma, para uma tomada de decisão confiável, devem-se utilizar os dados obtidos da margem de contribuição unitária por produto, pois esta fornece informações apropriadas sobre os custos dos produtos e auxilia, de maneira mais eficiente, o administrador a tomar suas decisões visando o aumento de lucro da organização.

Portanto, a contabilidade de custos tem papel preponderante a exercer sobre as decisões empresariais, auxiliando os gestores em relação a seus dados gerenciais para que alcancem a prosperidade e o cumprimento da missão, com vistas à continuidade da empresa neste mercado cada vez mais competitivo.

1. INTRODUÇÃO

1.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A atual competição global traz como consequência a necessidade de obtenção de informações ágeis e confiáveis que auxiliem os gestores nas tomadas de decisões. A contabilidade, como preciosa fonte de informações, torna-se imprescindível no processo decisório das empresas, pois gera informações úteis e relevantes, que servirão de grande auxílio para os administradores.

A contabilidade de custos é um instrumento gerencial de importância fundamental no processo produtivo, pelo qual a empresa pode determinar sua margem de lucro, a rentabilidade de determinado produto, analisar a continuação da produção de diversos produtos, entre outros assuntos.

Portanto, deve-se possuir um sistema de custeio adequado às necessidades e exigências da empresa, objetivando a maximização do lucro e diminuição dos custos, relatando também a importância do tratamento dos custos indiretos de fabricação e da margem de contribuição.

Particularmente, a análise do tratamento dado aos custos indiretos de fabricação tem especial importância em virtude da sua relação com o volume de vendas (demanda) e, conseqüentemente, com a determinação da rentabilidade dos produtos. Por exemplo, em uma empresa que trabalha com multiprodutos, a forma de distribuição dos custos indiretos aos produtos fabricados é preponderante sobre várias decisões, como preço de venda, continuação de fabricação de determinados produtos, determinação da margem de contribuição por produto, etc. Ocorre que, se as bases de rateio não estiverem em consonância com o processo de produção, poderão fazer com que os administradores tomem decisões que não estejam de acordo com a realidade da empresa.

A crescente globalização do comércio mundial e o contínuo avanço tecnológico fazem com que as empresas busquem um melhor aperfeiçoamento de seus métodos de informações para alcançarem o sucesso empresarial. Com a otimização dos processos de produção, utilizando-se cada vez mais a robótica e automação industrial, fazendo-se com que os custos

de produção sofram mudanças significativas, os custos indiretos de fabricação passaram a ter parcela significativa em relação aos custos totais.

Neste sentido, com altos investimentos em ativos fixos, a forma de distribuição desses ativos aos produtos passa a ser um diferencial importante na manutenção da empresa, em um mercado de alta competitividade.

1.2 - PROBLEMATIZAÇÃO

Qual o tratamento que deve ser dado aos custos indiretos de fabricação, em uma empresa industrial com multiprodutos?

Os administradores, para maximizarem os seus lucros, precisam de um controle de custos adequado à sua empresa, portanto a análise do sistema de custeio adotado e a importância da alocação dos custos indiretos são fundamentais para que se consiga suprir a administração com informações relevantes e necessárias nas tomadas de decisões.

A análise do tratamento dos custos indiretos de fabricação é essencial para que a empresa não venha distribuir custos arbitrariamente, de forma a prejudicar a avaliação de resultado do produto e gerar informações que não espelham a realidade.

Assim, torna-se essencial a contribuição da contabilidade de custos, principalmente relacionada aos sistemas de custos que a entidade irá utilizar, pois os métodos de custos que visam um maior controle gerencial possibilitam uma melhor análise dos resultados, objetivando o crescimento da competitividade e lucratividade da organização.

1.3 - OBJETIVOS

1.3.1 – OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho consiste em verificar a melhor forma de distribuição dos custos indiretos de fabricação da fábrica Bonlieu, uma empresa industrial (marcenaria) com multiprodutos.

1.3.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos que irão compor o presente trabalho serão os seguintes:

- avaliar o sistema de custeio atual da fábrica em análise, onde os custos indiretos de fabricação são distribuídos sem departamentalização;
- avaliar a proposta do consultor, pela qual ele aprimora a distribuição dos custos indiretos de fabricação através de departamentos;
- propor um modelo com base no custeio marginal, considerando uma decisão de apreçamento e aceitação de encomenda de produtos.

1.4 - METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa faz parte de um trabalho monográfico de conclusão do curso de Ciências Contábeis. Conforme Salomon (1996, p.179), a monografia é um “trabalho científico que se caracteriza pela especificação, ou seja, a redução da abordagem a um só assunto, a um só problema. Mantém-se assim o sentido etimológico: *mónos* (um só) e *graphein* (escrever): dissertação a respeito de um assunto único.”

O método de pesquisa a ser desenvolvido nesse trabalho científico será o estudo de caso, considerando que cada organização possui características diferenciadas típicas de sua estrutura organizacional, de sua cultura interna e outros fatores que a tornam única. Por isso, o tratamento dos custos indiretos obviamente terá características também distintas e únicas.

Lüdke (1986, p.17) comenta que, em um estudo de caso, “o interesse [...] incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações”.

Para cumprir as etapas da pesquisa, inicialmente, foi coletado e analisado o material pertinente ao tema do trabalho; em seguida, feita a leitura da bibliografia específica e a escolha do material que se julgou relevante para o desenvolvimento da pesquisa. Por fim, com a leitura aprofundada do material bibliográfico, foi feita a fundamentação teórica e desenvolvido o estudo de caso em questão.

As fontes bibliográficas compreendem: livros, artigos e revistas que se referem ao assunto da pesquisa.

Utilizou-se o caso da empresa Bonlieu, que foi aplicado na disciplina Contabilidade Decisorial do Mestrado no Instituto Superior de Estudos Contábeis da Fundação Getúlio Vargas (ISEC). Este exercício será descrito no capítulo 3.

1.5 - ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente trabalho compreende três capítulos para uma melhor distribuição do assunto em estudo.

O capítulo introdutório apresenta as considerações iniciais, a problematização da pesquisa, a determinação dos objetivos e, também, a metodologia e limitações da pesquisa.

O segundo capítulo consiste da revisão bibliográfica, que compreende a fundamentação teórica, necessária ao entendimento do caso em estudo, que se subdivide em: surgimento e importância da contabilidade de custos; contabilidade de custos sob o enfoque gerencial; custos diretos e indiretos; custos fixos e variáveis; sistemas de custeio; e margem de contribuição.

No terceiro e último capítulo será apresentado o estudo de caso, que se trata da descrição de um exercício proposto. Após, será desenvolvido o exercício e posterior análise para se obterem os objetivos almejados.

Por fim, serão feitas as conclusões e recomendações para futuras pesquisas referentes ao assunto em pauta.

1.6 - LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O estudo restringe-se a uma empresa específica, nesse sentido, os resultados dessa pesquisa serão caracterizados pelas particularidades inerentes ao caso estudado, o que não impede que se façam inferências ou relações com outras empresas.

O caso em estudo trata-se de uma pesquisa teórica, desenvolvida através de um exemplo que melhor se aproxima da realidade das empresas industriais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 - SURGIMENTO E IMPORTÂNCIA DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Com o surgimento das indústrias e as transformações ocorridas nos processos de produção, os administradores passaram a necessitar de informações a respeito de seus custos de produção. Surge, então, a contabilidade de custos, que primeiramente serviu como instrumento de avaliação de estoques e lucro das empresas industriais.

Quando as organizações começaram a se desenvolver e prosperar, a contabilidade de custos passou a exercer a sua principal função, que é a de auxiliar os gestores nos processos de controle e tomada de decisão.

Isto é afirmado por Santos (1990, p. 17):

“A necessidade de informações de custos como instrumento de auxílio para a administração tornar seus esforços produtivos e eficazes, em termos de apuração de resultados, aconteceu através da contabilidade de custos, nos primórdios do capitalismo, com o advento das empresas industriais, a partir da arte de capacitação de contas, assumindo maior importância à medida que os processos produtivos se tornavam mais complexos”.

As organizações atuais devem preparar-se para enfrentar com maior eficácia e eficiência o ambiente competitivo no qual estão inseridas. Uma contabilidade bem estruturada, apoiada num adequado sistema de custeio, adaptado às necessidades da empresa, é de vital importância para o sucesso empresarial.

Para Leone (1985, p.26),

“A Contabilidade de Custos pode ser conceituada como o ramo da função financeira que acumula, organiza, analisa e interpreta os custos dos produtos, dos estoques, dos serviços, dos componentes da organização, dos planos operacionais e das atividades de distribuição para determinar o lucro, para controlar as operações e para auxiliar o administrador no processo de tomada de decisões e de planejamento”.

A contabilidade de custos originou-se da contabilidade financeira, mas as suas funções mais importantes estão relacionadas com a contabilidade gerencial, através do fornecimento

de informações úteis, que auxiliarão os gestores, como já foi colocado, nas tarefas de controle e tomada de decisões.

Neste sentido, a contabilidade de custos torna-se uma valiosa ferramenta para a administração da empresa avaliar o desempenho dos produtos e negócios.

2.2 – CONTABILIDADE DE CUSTOS SOB O ENFOQUE GERENCIAL

Os administradores necessitam de subsídios que os auxiliem a tomar decisões. A contabilidade, como instrumento que coleta, registra e analisa os dados econômico-financeiros da empresa, propicia informações relevantes que contribuirão para a administração atingir seus objetivos.

A informação segura e oportuna é fundamental e é o diferencial da eficácia da gestão organizacional. Segundo Horngren (1986, p.22),

“A contabilidade de custos gerencial é a fase mais dinâmica de todo o campo contábil. À medida que o escopo do negócio se amplia para além da operação administrativa de um homem só, a contabilidade serve a administração, suprimindo-a com armas quantitativas de luta contra os problemas empresariais”.

Portanto, os administradores precisam de informações seguras e em tempo hábil para poderem analisar com mais firmeza as suas decisões. A contabilidade de custos, como instrumento gerencial, pode, através dos dados que gera, suprir os gestores com as informações mais adequadas para melhor os orientar nas avaliações de resultados e desempenho de produtos.

Os dados de custos podem, também, ajudar a administração a delinear seus planos estratégicos, fazendo o efetivo controle e acompanhamento do que foi executado em relação ao planejado (orçamentos) e relatando os desvios que forem encontrados, orientando a administração a corrigi-los.

Para suprir os anseios de seus usuários, a contabilidade de custos deve identificar as necessidades destes, buscando fornecer orientação a todos, através de informações flexíveis e de fácil assimilação, auxiliando da melhor maneira nas decisões empresariais.

2.3 - CUSTOS DIRETOS E CUSTOS INDIRETOS

Em relação ao produto fabricado pela empresa, os custos distinguem-se em diretos e indiretos.

Os custos diretos são os gastos do processo de produção, que podem ser apropriados diretamente aos produtos. Conforme Zuchi (1992, p.19), “os custos diretos referem-se a materiais ou serviços cuja quantidade empregada no produto pode ser identificada, bastando que exista uma medida de consumo”. Como exemplo, têm-se materiais diretos e mão-de-obra direta.

Quanto aos custos indiretos, são os gastos ocorridos no processo de fabricação que não podem ser atribuídos diretamente aos produtos, necessitando de critérios de rateio para sua alocação aos produtos. De acordo com o Boletim IOB - Temática Contábil e Balanços, nº 28 (1996, p.268),

“custos indiretos de fabricação, também chamados de gastos gerais de fabricação, são aqueles incorridos dentro do processo de produção mas que, para serem apropriados aos produtos, nos obrigam ao uso de rateios. Estes são artifícios que usamos para distribuir os custos que não conseguimos ver com objetividade e segurança a quais produtos se referem”.

Como exemplo de custos indiretos, pode-se citar: depreciação, salário do supervisor, aluguel, imposto predial, seguro.

Como as empresas atuais estão cada vez mais se automatizando, os custos indiretos estão se tornando parcela significativa no custo total do produto. Por isso, faz-se necessário analisar a melhor forma de distribuição destes custos através das bases de rateio mais adequadas, para não se incorrer em erros e tomarem-se decisões incertas.

Sobre o rateio dos custos indiretos Martins (1995, p.84) afirma:

“Os custos indiretos devem ser rateados segundo os critérios julgados mais adequados para relacioná-los aos produtos em função dos fatores mais relevantes que se conseguir. Critérios bons numa empresa podem não sê-los em outra, em virtude das características especiais do próprio processo de produção. É absolutamente necessário que a pessoa responsável pela escolha dos critérios conheça bem o processo produtivo”.

Os sistemas de custeio devem primar para esta melhor alocação dos custos indiretos, tornando os resultados mais justos e possibilitando, assim, avaliar com maior segurança os custos do produtos e identificar os mais rentáveis.

2.4 - CUSTOS FIXOS E CUSTOS VARIÁVEIS

Em relação ao volume de produção, os custos podem ser classificados em fixos ou variáveis.

Custos fixos são os custos que independem das variações do volume de produção, permanecendo “inalterados” com o aumento ou diminuição da produção. Para Martins (1995, p. 177),

“os custos fixos existem independentemente da fabricação ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações (dentro de certos limites) ocorram no volume de produção; tendem os custos fixos a ser muito mais um encargo para que a empresa possa ter condições de produção do que sacrifício para a fabricação específica desta ou daquela unidade; são necessários muito mais para que a empresa possa operar, ter instalada sua capacidade de produção, do que para fabricar uma unidade a mais de um determinado produto”.

Custos variáveis referem-se aos custos que variam proporcionalmente às oscilações do volume de produção, ou seja, aumentado-se o nível de atividade, aumentam-se os custos variáveis totais.

Os custos fixos, por não serem apropriados diretamente aos produtos, necessitam de bases de rateio para a sua alocação aos produtos, bases estas que, na maioria das vezes, se utilizam de critérios subjetivos e arbitrários que distorcem o resultado para avaliação dos produtos, tornando inviáveis as informações obtidas para fins gerenciais.

Na apropriação dos custos fixos por critérios de rateio, Martins (1995, p. 77) explica que “todas essas formas de distribuição contêm, em menor ou maior grau, um certo subjetivismo; portanto, a arbitrariedade sempre vai existir nessas alocações sendo que às vezes ela existirá em nível bastante aceitável, e em outras oportunidades só a aceitamos por não haver alternativas melhores”.

Com o desenvolvimento tecnológico, as empresas passaram a utilizar um número de equipamentos para desenvolver as tarefas que outrora eram executadas pelos homens em escala cada vez maior. Em virtude deste fato, com esta crescente robotização dos meios de produção, os custos fixos tornaram-se relevantes em relação ao custo total de fabricação, exigindo que o responsável pela área de custos da empresa busque ter profundos conhecimentos sobre o processo de produção e tenha disponível um sistema de custeio que melhor aproprie os custos indiretos fixos para não distorcer os resultados dos produtos.

2.5 - SISTEMAS DE CUSTEIO

Sistemas de custeio são métodos de apropriação de custos aos produtos. Para um melhor proveito do método de custeio utilizado, esse deverá adequar-se às necessidades da administração e da empresa em geral.

Os administradores necessitam de conhecimento do sistema de custeio da empresa para atenderem às seguintes necessidades:

- a) avaliação de estoques;
- b) custos para planejamento e controle; e
- c) tomada de decisão.

Conforme descrito no Boletim IOB – Temática Contábil, nº 14 (1997, p.2), são os seguintes os requisitos que um sistema de custos deve atender:

- “Avaliar corretamente os investimentos em matérias-primas, produtos em processo e produtos acabados;
- Alocar adequadamente os custos de material direto, mão-de-obra direta e custos gerais de fabricação por produto; e
- Fornecer informações às áreas operacionais para permitir a comparação com os objetivos pré-determinados”.

Existem diversos sistemas de custeio, em que são apropriados os custos aos produtos. Neste trabalho, são apresentados os dois sistemas que são reconhecidos como os mais tradicionais: o custeio por absorção e o custeio variável ou direto.

Os sistemas modernos como o ABC (custeio baseado em atividades) e o UEP (unidade de esforço de produção), não serão abordados nesta pesquisa.

2.5.1 - CUSTEIO POR ABSORÇÃO

O custeio por absorção é atualmente o método que está de acordo com os princípios contábeis e também aceito pelos órgãos fiscais brasileiros. Consiste na apropriação de todos os custos relacionados com o processo de produção aos produtos, custos que podem ser diretos ou indiretos.

Conforme o Regulamento do Imposto de Renda - Decreto nº 1.041, de 11.01.94, no art. 236, § 2º, a) “Considera-se sistema de contabilidade de custo integrado e coordenado com o restante da escrituração aquele: apoiado em valores originados da escrituração contábil (matéria-prima, mão-de-obra direta, custos gerais de fabricação)”.

Neste método, os custos diretos são apropriados diretamente aos produtos, e os custos indiretos necessitam de critérios de rateio para sua alocação aos produtos.

Segundo o Boletim IOB - Temática Contábil e Balanços, nº 28 (1996, p.269),

“Custeio por Absorção significa a apropriação aos produtos elaborados pela empresa, de todos os custos incorridos no processo de fabricação, quer estejam diretamente vinculados ao produto, quer se refiram à tarefa de produção em geral e só possam ser alocados aos bens fabricados indiretamente, isto é, mediante rateio”.

Portanto, são incluídos na apuração dos custos tanto os custos diretos como os custos indiretos, sendo que os gastos relacionados com a administração da empresa, com as vendas e encargos financeiros, serão tratados como despesas do período em que incorrerem.

O custeio por absorção caracteriza-se pela utilização de bases de rateio para alocação dos custos indiretos de fabricação aos produtos, tendo como consequência deste uso uma certa subjetividade no custeamento dos produtos, devido à arbitrariedade dos critérios de rateio, que podem acarretar em graves distorções nos resultados, não servindo, portanto, para o auxílio aos gestores nas tomadas de decisões.

2.5.1.1 – DEPARTAMENTALIZAÇÃO

Para uma distribuição de custos indiretos de fabricação de forma mais acurada, a contabilidade pode utilizar-se da departamentalização, que possibilita uma apropriação mais

próxima da operação, diminuindo-se, assim, a arbitrariedade na distribuição de custos aos produtos.

Sobre a definição de departamento, Martins (1995, p. 66) afirma que “departamento é a unidade mínima administrativa para a contabilidade de custos, representada por homens e máquinas (na maioria dos casos) desenvolvendo atividades homogêneas”.

Existem dois tipos de departamentos: os departamentos de produção ou produtivos e os departamentos de serviços.

Os departamentos de produção executam atividades diretamente sobre os produtos, sendo os custos incorridos neste departamento atribuídos aos produtos.

Como exemplos de departamentos de produção, pode-se citar a linha de montagem, setor de acabamento, etc.

Os departamentos de serviços são os setores que auxiliam e prestam apoio para que o departamento de produção alcance seus objetivos. Seus custos são atribuídos ao departamento produtivo para, depois, serem alocados aos produtos.

Como exemplos de departamento de serviços, há o almoxarifado, o setor de compras de matéria-prima, etc.

Para Santos (1990, p. 91), “a divisão da fábrica em departamento tem em geral dois objetivos:

- a) obter apropriação mais exata do custo indireto de fabricação do produto e serviço;
- b) obter maior controle sobre os custos e as operações através da identificação dos custos de cada produto”.

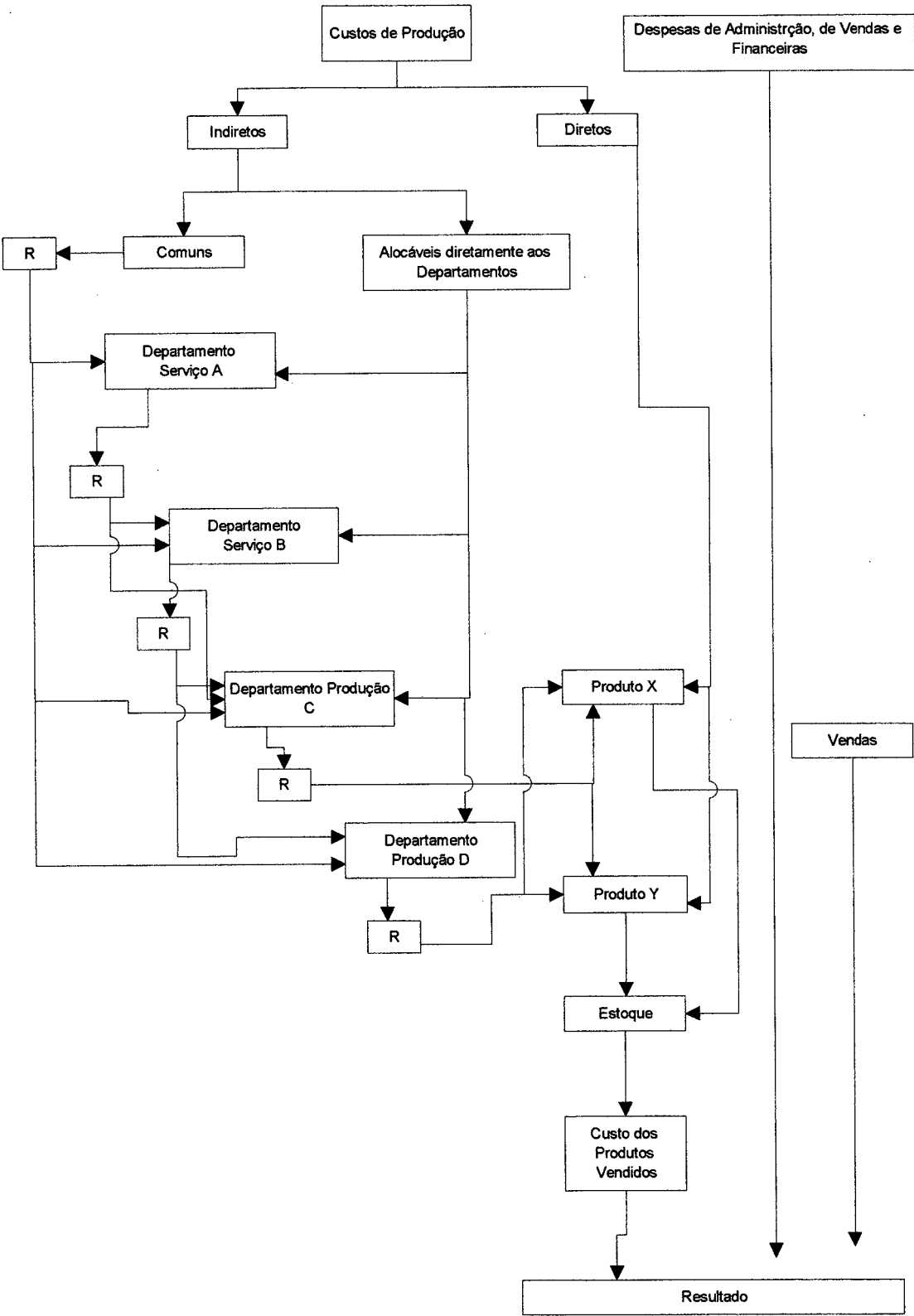
Um departamento pode ser caracterizado como sendo um único centro de custos, onde são acumulados todos custos indiretos de fabricação, mas também pode ocorrer que o departamento possua custos de valores relevantes; então, para um melhor controle, serão criados diversos centros de custos.

Por exemplo, supondo que num departamento de acabamento de uma determinada fábrica de sapatos existam duas máquinas que fazem o mesmo tipo de serviço para todos os produtos, e que qualquer funcionário, nesse caso, pode executar este trabalho, ficará difícil se criar, para a alocação dos custos aos produtos, mais de um centro de custos nesse departamento devido à semelhança do processo operacional, haverá, então, um único centro de custos.

Supondo, ainda, que ocorra que cada produto passe apenas por uma máquina com processos de operação diferenciados, necessitando de operários especializados, e que os custos destas operações sejam significantes, poderá se trabalhar com dois centros de custos neste departamento.

Abaixo, é apresentado um quadro do sistema de custeio por absorção com departamentalização elaborado por Eliseu Martins (1995, p. 73).

QUADRO 01: SISTEMA DE CUSTEIO POR ABSORÇÃO COM DEPARTAMENTALIZAÇÃO – (ELISEU MARTINS)



R = Rateio

Verifica-se, pelo quadro 01, que se separam, primeiramente, os custos de produção das despesas, estas últimas lançadas diretamente para o resultado.

Depois disso, efetua-se a divisão dos custos em diretos (identificados aos produtos) e indiretos (não identificados aos produtos). Os custos diretos já podem ser atribuídos diretamente aos produtos X e Y.

Os custos indiretos também se subdividem em custos comuns (custos que não são identificados diretamente aos departamentos) e custos que são alocados diretamente aos departamentos de serviços e departamentos de produção que se relacionam. Os custos comuns serão apropriados aos departamentos através de critérios de rateio.

No momento em que os custos indiretos estiverem distribuídos aos departamentos de serviços A e B e aos departamentos de Produção C e D, faz-se o rateio de todos custos dos departamentos de serviços para os departamentos de produção, pois os departamentos de serviços são auxiliares dos produtivos.

Quando os custos estiverem somente nos departamentos de produção, estes serão distribuídos aos produtos X e Y, também através de critérios de rateio.

Os produtos irão compor o estoque, indo para resultado quando da sua venda.

2.5.2 - CUSTEIO VARIÁVEL OU DIRETO

O sistema de custeio variável ou direto aloca somente os custos variáveis na apropriação de produtos para fins de avaliação de estoques e resultado, considerando os custos fixos como custos do período.

Este método reduz as arbitrariedades das bases de rateio, em função de não distribuir os custos fixos aos produtos elaborados pela empresa, tornando, assim, as informações geradas e fornecidas por este método de grande utilidade no auxílio aos gestores nas tomadas de decisões.

A importância das informações apresentadas pelo sistema de custeio direto para fins decisórios da empresa é abordada por Fonseca e Malaman (1993, p. 51):

“ O cálculo do custo direto pode orientar a direção da empresa no sentido de decidir qual a solução mais adequada para situações que requerem uma tomada de posição rápida, visando transmitir comandos claros aos níveis gerenciais.

Situações do dia-a-dia como:

- Que produtos devem merecer maior esforço de produção/vendas.
- Que linhas de produtos devem ser eliminadas ou incrementadas.
- Quais as alternativas para aumentar o volume das vendas considerando possíveis descontos, redução de preços etc.
- Que custos devem ser reduzidos”.

Também possui outra vantagem no aspecto gerencial, pelo fato de o lucro obtido neste sistema estar sempre relacionado com os aumentos ou diminuições das vendas. Permite, assim, que a administração analise com um grau maior de confiabilidade os resultados e desempenho de seus produtos.

O sistema de custeio variável ou direto “fere” o princípio da competência por considerar os custos fixos como despesas do período e lançá-los diretamente para o resultado, independentemente de existir uma receita (venda de produtos) para sua confrontação. Isto é confirmado por Martins (1995, p.182), ao explicar que,

“os Princípios Contábeis hoje aceitos não admitem o uso de Demonstrações de Resultado e de Balanços avaliados à base do Custeio Variável; por isso, esse critério de avaliar estoque e resultado não é reconhecido pelos Contadores, pelos Auditores Independentes e tampouco pelo Fisco”.

Entretanto, o fato de estocar custos fixos pode demonstrar uma situação enganosa no resultado, já que estes custos fixos, por unidade, diminuem com os aumentos da produção. Os custos fixos não estão necessariamente relacionados com um aumento de receitas, pois a empresa pode demonstrar um resultado positivo em consequência de um estoque alto, como será apresentado no exemplo abaixo.

2.5.3 - COMPARAÇÃO CUSTEIO POR ABSORÇÃO X CUSTEIO VARIÁVEL

Apresentar-se-á um exemplo fictício para facilitar a compreensão das principais diferenças existentes entre os dois métodos em estudo.

Quadro 02 - Informações de produção, vendas, custos e despesas

Período Em Trimestres	Produção Em Unidades	Vendas Em Unidade	Custo Em R\$		Despesas Em R\$	
			Fixos	Variáveis	Fixas	Variáveis
Primeiro	22.000	18.000	66.000,00	4,80/unid	14.000,00	0,80/unid
Segundo	19.000	21.000	66.000,00	4,80/unid	14.000,00	0,80/unid
Terceiro	15.000	12.000	66.000,00	4,80/unid	14.000,00	0,80/unid
Quarto	18.000	23.000	66.000,00	4,80/unid	14.000,00	0,80/unid

Informações adicionais:

- A empresa fabrica apenas um (01) produto e utiliza o método PEPS para avaliação de estoques;
- Preço de venda unitário R\$ 12.00

Quadro 03 - Demonstração do custeio por absorção

Período Trimestres	Receita R\$	CPV R\$	Lucro Bruto R\$	Despesas R\$	Lucro ou Prejuízo Líquido
Primeiro	216.000,00	(140.400,00)	75.600,00	(28.400,00)	47.200,00
Segundo	252.000,00	(171.853,00)	80.147,00	(30.800,00)	49.347,00
Terceiro	144.000,00	(108.547,00)	35.453,00	(23.600,00)	11.853,00
Quarto	276.000,00	(198.400,00)	77.600,00	(32.400,00)	45.200,00
TOTAL	888.000,00	(619.200,00)	268.800,00	(115.200,00)	153.600,00

Cálculo do CPV e Estoque Final:

Primeiro Trimestre: $\$66.000,00 + (22.000 \text{ unid} \times \$4,80) = \$66.000,00 + \$105.600,00 = \$171.600,00$
 $\$171.600/22.000 \text{ unid} = \$7,80/\text{unid}$

$\text{CPV} = 18.000 \text{ unid} \times \$7,80 = \$140.400,00$
 $\text{Estoque Final} = 4.000 \text{ unid} \times \$7,80 = \$31.200,00$

Quadro 04 - Demonstração do custeio variável ou direto

Período Trimestres	Receita	Custo Variável + Despesa Variável R\$	Margem de Contribuição R\$	Custos Fixos + Despesas Fixas R\$	Lucro ou Prejuízo Líquido R\$
Primeiro	216.000,00	(100.800,00)	115.200,00	(80.000,00)	35.200,00
Segundo	252.000,00	(117.600,00)	134.400,00	(80.000,00)	54.400,00
Terceiro	144.000,00	(67.200,00)	76.800,00	(80.000,00)	(3.200,00)
Quarto	276.000,00	(128.800,00)	147.200,00	(80.000,00)	67.200,00
TOTAL	888.000,00	(414.400,00)	473.600,00	(320.000,00)	153.600,00

Cálculo do CPV e do Estoque Final:

Primeiro Trimestre:

$$\begin{aligned} \text{Gasto Variável} &= (18.000 \text{ unid} \times \$4,80) + (18.000 \text{ unid} \times \$0,80) = \\ & \$ 86.400,00 + \$ 14.400,00 = \$ 100.800,00 \end{aligned}$$

$$\text{Estoque Final: } 4.000 \text{ unid} \times \$ 4,80 = \$ 19.200,00$$

Quadro 05 – Demonstração do estoque final

Período Trimestres	Custeio por Aborção	Custeio Direto ou Variável	Diferença
Primeiro	31.200,00	19.200,00	12.000,00
Segundo	16.547,00	9.600,00	6.947,00
Terceiro	46.000,00	24.000,00	22.000,00
Quarto	0,00	0,00	0,00

Como método de avaliação de estoques têm-se entre outros: PEPS, UEPS e o Custo Médio. Pelo método PEPS, quando ocorre a venda ou o consumo de mercadorias dá-se baixa nos estoques a partir das primeiras mercadorias adquiridas, o método UEPS baixa a última mercadoria adquirida e o Custo Médio considera os valores e quantidades de todas mercadorias adquiridas fazendo-se uma média ponderada para se obter o valor dos custos dos estoques.

Para melhor compreensão do exemplo, onde dá-se baixa primeiramente dos produtos mais antigos, utilizou-se o método PEPS que juntamente com o Custo Médio é aceito pela legislação do Imposto de Renda brasileiro. Conforme o Regulamento do Imposto de Renda – Decreto nº 1.041, de 11.01.94, art. 237, “o valor dos bens existentes no encerramento do

período-base poderá ser o custo médio ou o dos bens adquiridos ou produzidos mais recentemente, admitida, ainda, a avaliação com base no preço de venda, subtraída a margem de lucro”.

Analisando o quadro 05, pode-se verificar que a diferença está no tratamento dado aos custos fixos, que, no custeio por absorção, são incorporados ao estoque do produto, e, no custeio variável, são tratados como despesa do período em que incorrerem.

No custeio variável, o resultado está ligado às oscilações das vendas, ou seja, aumentando-se o faturamento, aumenta-se o lucro do período. No terceiro trimestre, conforme quadro 4, houve prejuízo porque não havia margem de contribuição suficiente para cobrir os custos fixos que foram totalmente lançados como despesas do período, enquanto que no custeio por absorção parte deste custo fixo está incorporado ao estoque do produto.

O lucro pelo custeio por absorção sofre também alterações conforme o volume de produção, pois, aumentando-se o volume de produção, haverá uma diluição dos custos fixos unitários e, conseqüentemente, uma diminuição nos custos de produção do período, elevando, desta forma, o lucro da empresa.

2.6 - MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Margem de contribuição conceitua-se como a diferença entre o preço de venda menos os gastos variáveis (custo variável e despesa variável), entendendo-se, também, como o valor que cada produto fabricado e vendido contribui para cobrir os custos fixos da empresa e ainda gerar o lucro.

As empresas que fabricam variados tipos de produtos necessitam ter conhecimento dos produtos que são mais lucrativos, para que estes possam receber um maior incentivo nas vendas, possibilitando, assim, que haja uma maior rentabilidade para a empresa.

A utilização da margem de contribuição unitária por produto propicia que o administrador possua informações da potencialidade de cada produto, avaliando, então, quais os produtos que realmente são lucrativos e priorizando os mais rentáveis para que a empresa maximize seus lucros.

Isto é corroborado por Horngren (1986, p.387):

“os índices de margem de contribuição muitas vezes ajudam a administração a decidir que produtos devem merecer maior esforço de vendas e quais os que merecem ser colocados em plano secundário ou simplesmente tolerados pelos benefícios de vendas que puderem trazer a outros produtos”.

Quando os gestores utilizam os custos totais para obter estas informações, podem incorrer em distorções na avaliação dos resultados, tendo em vista os problemas do rateio dos custos indiretos fixos, que tornam arbitrária a alocação de custos e, conseqüentemente, geram incertezas na avaliação dos produtos.

Sobre este assunto, Martins (1995, p.166) afirma que “a alocação de custos fixos é uma prática perniciosa; pela sua própria natureza, o valor a ser atribuído a cada unidade depende do volume de produção e, o que é muito pior, do critério de rateio utilizado. Por isso, decisões tomadas com base no lucro podem não ser as mais corretas”.

3 - ESTUDO DE CASO

3.1 - DESCRIÇÃO DO CASO BONLIEU

BONLIEU

Francisco Bonlieu, dono de uma marcenaria, estava bastante preocupado com o seu sistema contábil. Ele achava que corria o perigo de perder vendas de escrivaninhas, que representavam quase metade do seu negócio, porque seus preços estavam muito elevados. Entretanto, de acordo com seus dados contábeis, sua margem nestes produtos era muito pequena. Ao mesmo tempo seus competidores estavam lhe acusando de vender escadas, outro de seus produtos, abaixo do custo, e pelos dados contábeis, nestes produtos, sua margem era aparentemente boa.

A marcenaria do Sr. Bonlieu era em Grenoble, na França, e trabalhava como subcontratante, isto é, produzia para revendedores e indústrias que lhe forneciam a madeira para cada pedido. Nesta época sua fábrica consistia de um depósito de madeiras, um forno para secagem, uma sala de desenhos e moldes, um galpão com as máquinas e outro galpão para montagem.

O sistema contábil usado era um sistema bastante simples de “ordem de fabricação”. Mão-de-obra direta era lançada (acumulada) na base de horas reais incorridas para cada tarefa executada, de desenho, fabricação e montagem. Suprimentos tais como parafusos e verniz, eram também lançados (acumulados) em cada ordem baseado no consumo real. Todas as despesas indiretas (overhead) eram alocadas como percentagem da mão-de-obra direta e lançadas (acumuladas) em cada ordem. Despesas de vendas eram calculadas proporcionalmente ao valor de venda de cada ordem.

No trimestre que terminou em setembro de 1995, cinco ordens de fabricação haviam sido começadas, executadas, completadas e entregues. Somente estas ordens foram executadas neste período. Os cálculos de custo para este trimestre são mostrados nos três primeiros quadros subseqüentes (quadros 06, 07 e 08).

Uma coisa que chamou a atenção do Sr. Bonlieu com respeito aos cálculos de custo foi o tamanho de despesas indiretas (overheads) em relação ao custo de mão-de-obra. Grande cuidado era tomado no levantamento de lançamento (acumulação) dos custos de mão-de-obra.

Entretanto, despesas indiretas que apresentavam um total muito maior eram alocados sem muita preocupação com relação à ordem de fabricação na qual estes custos haviam realmente incorrido. Ele suspeitou que isto causava uma distorção na sua estrutura de custos e que era a explicação da aparente discrepância nos seus preços. Por causa disto ele procurou a ajuda de um consultor.

O relatório do consultor aconselhava o estabelecimento de oito centros de custo, que consistiam de cinco centros de produção (depósito, forno, moldes e desenhos, maquinaria e linha de montagem) e dois centros de despesas indiretas (administração e mão-de-obra indireta) e finalmente um centro de despesas de vendas.

Sempre que possível, custos eram para serem alocados ao centro no qual eles foram incorridos. Conseqüentemente, custos de combustível eram lançados inteiramente para o forno, energia elétrica inteiramente para o centro de maquinário e despesas com automóveis inteiramente para vendas. Despesas do prédio seriam alocadas baseadas no espaço ocupado: 20% para o depósito, 30% para o forno de secagem, 10% para desenhos e moldes, 15% para maquinário e 25% para linha de montagem. Despesas de escritório seriam alocadas baseadas nos ordenados e salários pagos. Depreciações dos equipamentos seriam lançadas baseadas no centro de custo no qual o equipamento estava sendo utilizado. Baseado nesta forma, o forno de secagem teria uma carga anual de 1.200.000 francos e o centro de maquinário teria uma carga anual de 1.720.000 francos. Juros seriam alocados para aqueles itens que tivessem sido comprados com recursos emprestados e para os centros onde estes itens estivessem. O centro de maquinário tinha 8.600.000 francos de equipamentos novos, o forno de secagem 4.800.000 francos e um veículo custou 600.000 francos.

Depois que os custos estivessem agrupados dessa forma, os centros de administração e mão-de-obra indireta deveriam ser cancelados e distribuídos para os cinco centros de produção e o centro de despesas de vendas. Administração deveria ser distribuída da seguinte forma: 25% para o centro de despesas de vendas e o restante 75% para os centros de produção, usando a base de custo de mão-de-obra direta. Mão-de-obra indireta seria distribuída somente entre os cinco centros de produção também utilizando a base de mão-de-obra direta. Os salários dos responsáveis pelo depósito e pelo forno deveriam ser reclassificados como mão-de-obra direta.

Quando terminado de distribuir os custos para os centros de produção, estes custos eram para serem alocados às ordens de fabricação nas seguintes bases:

Centro de custo	Base de alocação
- Depósito	Metros cúbicos de madeira usada
- Forno	Metros cúbicos de madeira secada
- Desenho e moldes	Mão-de-obra direta
- Maquinário	Mão-de-obra direta
- Linha de Montagem	Mão-de-obra direta
- Vendas	Valor de vendas

Os custos do terceiro trimestre de 1995 nas bases acima são demonstrados no quadro 09. É indicada também a taxa de alocação resultante destes procedimentos. Para poder usar estas taxas nas ordens de fabricação específicas, Bonlieu coletou a informação adicional mostrada no quadro 10.

Os quadros a seguir apresentados, do nº 06 ao nº 10, fazem parte dos anexos do exercício descrito.

QUADRO 06

Dados de custo para o 3º trimestre de 1995 (em francos)

Mão-de-obra direta:	
Desenho e moldes	270.000
Maquinário	740.000
Linha de Montagem	256.000
Sub total	1.266.000

Outros ordenados e salários	
Supervisores e mão-de-obra indireta	450.000
Responsável pelo depósito	90.000
Responsável pelo forno	90.000
Pessoal administrativo e de gerência	978.000
Motorista (somente para entregas)	126.000
Sub total	1.734.000

Total de Ordenados e Salários	3.000.000
-------------------------------	-----------

Outras despesas:	
Combustível para o forno	80.000
Energia elétrica	36.000
Comissões de vendas	174.000
Despesas do veículo (garagem etc.)	30.000
Despesas do prédio (aluguel, seguro, taxas)	330.000
Despesas de expediente (correios, telef.)	198.000
Juros s/empréstimo (14.000.000 6% a a)	210.000
Depreciação do equipamento	730.000

TOTAL DAS DESPESAS	4.788.000
---------------------------	------------------

Proposições a serem analisadas:

- a) Estabelecimento do custo das ordens de produção de acordo com o sistema proposto.
- b) Deveria Bonlieu mudar seus preços por causa destes resultados?
- c) Foi oferecido a Bonlieu um pedido de 12 escadas ao mesmo preço da ordem N° 28.
Ele tem ampla capacidade para produzir estas escadas sem rejeitar qualquer outro pedido. Deve aceitar o pedido ou não?
- d) Ele deveria aceitar o sistema contábil proposto?

QUADRO 07
Dados das ordens de fabricação (como levantados)

	Ordem 27 50 janelas	Ordem 28 4 escadas	Ordem 32 170 escriva- ninhas	Ordem 35 130 m ² de assoalho	Ordem 36 20.000 tamancos	Total
Hs. Desenho	90	100	560	50	700	1500
Hs. Máquina	350	550	2000	100	1000	4000
Hs. Montagem	400	300	700	200	-	1600
Receita venda (mil francos)	665	1.026	2.261	247	1.273	5.472
Suprimentos (mil francos)	60	48	30	6	-	144

TAXA DE MÃO-DE-OBRA DIRETA (média)

Desenho	180
Maquinário	185
Montagem	160

DESPESAS INDIRETAS (OVERHEAD)

Despesa total de trimestre	4.788.000
Menos	
Mão-de-obra direta	1.266.000
Despesas de vendas	330.000
	1.596.000
	<hr/>
	3.192.000

TOTAL:

(que Corresponde à taxa de 252% sobre
Mão-de-obra direta)

DESPESAS DE VENDAS:

Comissões de vendas	174.000
Motorista	126.000
Despesa do veículo	30.000

TOTAL:

330.000

(que Corresponde á taxa de 6,03% sobre
Vendas totais 5.472.000 francos)

QUADRO 08

Sistema de custos atual da fábrica (Rateio dos custos indiretos com base em percentual de mão-de-obra direta)

	Ordem 27	Ordem 28	Ordem 32	Ordem 35	Ordem 36	
	50 janelas	4 escadas	170 Escriva-	130 m ²	20.000	TOTAL
			ninhas	assoalho	tamancos	
Para Desenho						
(180/hora)	16.200	18.000	100.800	9.000	126.000	270.000
Para Máquinas						
(185/hora)	64.750	101.750	370.000	18.500	185.000	740.000
Para Montagem						
(160/hora)	64.000	48.000	112.000	32.000	0	256.000
TOTAL MOD	144.950	167.750	582.800	59.500	311.000	1.266.000
Despesas Indiretas						
(252% s/ MOD)	365.300	423.200	1.469.400	150.000	784.100	3.192.000
Suprimentos	60.000	48.000	30.000	6.000	0	144.000
Subtotal	570.250	638.950	2.082.200	215.500	1.095.100	4.602.000
Despesas vendas						
(6,03% s/vendas)	40.100	61.900	136.300	14.900	76.800	330.000
CUSTO TOTAL	610.350	700.850	2.218.500	230.400	1.171.900	4.932.000
PREÇO VENDA	665.000	1.026.000	2.261.000	247.000	1.273.000	5.472.000
LUCRO	54.650	325.150	42.500	16.600	101.100	540.000
% Lucro S/vendas	8,20	31,70	1,80	7,00	7,90	9,80

QUADRO 09
Realocação dos Custos por Centros de Custos

	Custo a ser Alocado	Administração	Mão-de-obra Indireta	Depósito	Forno	Desenhos e Moldes	Maquinário	Linha de Montagem	Vendas
Ordenados e Salários	3.000.000	978.000	450.000	90.000	90.000	270.000	740.000	256.000	126.000
Combustível	80.000				80.000				
Energia Elétrica	36.000						36.000		
Comissões	174.000								174.000
Despesas do Prédio	330.000			66.000	99.000	33.000	49.000	83.000	
Despesas Escritório	198.000	65.000	30.000	6.000	6.000	18.000	48.000	17.000	8.000
Depreciação	730.000				300.000		430.000		
Despesas Veículo	30.000								30.000
Juros s/ empréstimo	210.000				72.000		129.000		9.000
TOTAL	4.788.000	1.043.000	480.000	162.000	647.000	321.000	1.432.000	356.000	347.000
ALOCAÇÃO									
Administração		(1.043.000)		49.000	49.000	147.000	400.000	137.000	261.000
Mão-de-Obra Indireta			(480.000)	30.000	30.000	90.000	245.000	85.000	
TOTAL ALOCADO				241.000	726.000	558.000	2.077.000	578.000	608.000
Unid. Base Cálculo				m3	m3	Horas/MOD	Horas/MOD	Horas/MOD	Vendas
Número de Unidades				140.000	140.000	1.500	4.000	1.600	5.472.000
Custo por unidade				1,7214	5,1857	372,00	519,25	361,25	0,111

QUADRO 10

Dados Adicionais de Custo

CENTRO	Unidade	Ordem 27	Ordem 28	Ordem 32	Ordem 35	Ordem 36	TOTAL
	escolhida	50 janelas	4 escadas	170 escri- vaninhas	130 m2 assoalho	20.000 tamancos	
Depósito	m3	10.000	80.000	25.000	5.000	20.000	140.000
Forno	m3	10.000	80.000	25.000	5.000	20.000	140.000
Desenho	Horas/MOD	90	100	560	50	700	1.500
Maquinário	Horas/MOD	350	550	2.000	100	1.000	4.000
Linha de Montagem	Horas/MOD	400	300	700	200	-	1.600
Vendas	Vlr. Vendas	665.000	1.026.000	2.261.000	247.000	1.273.000	5.472.000
Matl. Auxil. (direto)	Uso Real	60.000	48.000	30.000	6.000	-	144.000

3.2 – DESENVOLVIMENTO DO EXERCÍCIO



Através das taxas de alocações apresentadas no quadro 09 e dados adicionais encontrados no quadro 10, far-se-á a distribuição dos custos pelo sistema proposto pelo consultor, utilizando-se, então, a departamentalização.

QUADRO 11: Sistema proposto pelo consultor (departamentalização pelo método de custeio pleno)

Em francos

CENTRO DE CUSTOS	ORDEM 27 50 janelas	ORDEM 28 4 escadas	ORDEM 32 170 escrivadinhas	ORDEM 35 130 m ² assoalho	ORDEM 36 20.000 tamancos	TOTAL
Depósito	17.214	137.712	43.039	8.607	34.428	241.000
Forno	51.857	414.856	129.645	25.928	103.714	726.000
Desenho	33.480	37.200	208.320	18.600	260.400	558.000
Maquinário	181.737	285.588	1.038.500	51.925	519.250	2.077.000
Linha Montagem	144.500	108.375	252.875	72.250	-	578.000
Vendas	73.815	113.886	250.971	27.417	141.911	608.000
Subtotal	502.603	1.097.617	1.923.350	204.727	1.059.703	4.788.000
Mat auxil (direto)	60.000	48.000	30.000	6.000	-	144.000
TOTAL CUSTOS	562.603	1.145.617	1.953.350	210.727	1.059.703	4.932.000
PREÇO VENDA	665.000	1.026.000	2.261.000	247.000	1.273.000	5.472.000
LUCRO/PRE-						
JUIZO	102.397	(119.617)	307.650	36.273	213.297	540.000
% LUCRO						
S/VENDAS	15,40%	-11,66%	13,61%	14,69%	16,76%	9,87%

Através do sistema proposto pelo consultor, distribuem-se os custos indiretos de fabricação primeiramente aos departamentos, para depois alocar as ordens de produção.

Deve-se salientar que o consultor determinou a apropriação tanto dos custos de produção como das despesas de vendas e juros s/ empréstimos, tratando-se, então, da utilização do custeio pleno.

Conforme Santos (1992, p. 123), “os preços estabelecidos com base nos custos plenos são aqueles que equivalem ao custo total da produção, que são acrescidos de despesas de vendas, de administração, e de uma margem de lucro desejada”.

Em seguida, apresenta-se um quadro comparativo entre os lucros de cada ordem de produção pelos sistema atual da empresa (sem departamentalização) com o custeio proposto pelo consultor (departamentalização) para uma melhor avaliação destes métodos de custeio.

QUADRO 12: Comparação dos lucros pelo sistema atual (sem departamentalização) e sistema proposto (com departamentalização):

	Em francos				
	ORDEM 27 50 Janelas	ORDEM 28 4 Escadas	ORDEM 32 170 Escrivaninhas	ORDEM 35 130M ² Assoalho	ORDEM 36 20.000 Tamancos
Sistema atual	54.650	325.150	42.500	16.600	101.100
Sistema Proposto	102.397	(119.617)	307.650	36.273	213.297
Diferença	47.747	444.767	265.150	19.673	112.197

Com a departamentalização, a ordem N. 28 passou a dar prejuízo. Isto ocorre devido a um dos critérios de rateio utilizado ser o m³ de madeira usada para a fabricação dos produtos. Como as escadas (produto da ordem N. 28) usavam quantidades maiores de madeira (80.000 m³), passou, então, a receber um maior valor de custos indiretos, aumentando, assim, o seu custo total em relação ao sistema anterior.

De uma maneira diferente ocorreu com as escrivaninhas: com esta base de rateio (m³ de madeira), receberam menor custo devido à menor quantidade de madeira utilizada para sua produção.

Anteriormente, o critério de rateio era com base na mão-de-obra direta; nesse caso, as escadas tinham uma lucratividade maior, pois a proporção de mão-de-obra direta distribuída à ordem N. 28 era menor. Então, o que se observa é que com diferentes bases de rateio têm-se diferentes valores.

Pela análise do quadro comparativo, verifica-se a distorção de resultado utilizando-se os dois métodos, mas apesar de ainda utilizarem os rateios dos custos indiretos o sistema

proposto tem uma apropriação mais próxima da operação por alocar os custos indiretos que se identificam aos departamentos, diminuindo, desta forma, os custos a serem rateados.

Apesar de o sistema proposto apresentar um resultado mais confiável, ainda persiste o problema da arbitrariedade do rateio dos custos atribuídos aos departamentos para os produtos; portanto, para uma análise mais confiável da política de determinação de preços da empresa, dever-se-ia analisar seus custos de fabricação através do sistema de custeio variável ou direto, pelo qual, através da margem de contribuição, Bonlieu obterá as respostas dos produtos mais rentáveis, os que devem receber um maior incentivo de vendas e também dos produtos que devem deixar de ser fabricados, conforme demonstrado a seguir.

QUADRO 13: Margem de Contribuição por Unidade (Custeio Variável ou Direto)
Em francos

	Ordem 27 50 janelas	Ordem 28 4 escadas	Ordem 32 170 escrivainhas	Ordem 35 130 m2 assoalho	Ordem 36 20.000 tamancos	TOTAL
Receita	665.000	1.026.000	2.261.000	247.000	1.273.000	5.472.000
Mão-de-obra direta	144.950	167.750	582.800	59.500	311.000	1.266.000
Suprimentos	60.000	48.000	30.000	6.000	-	144.000
Despesas Vendas	40.100	61.900	136.300	14.900	76.800	330.000
1ª Margem de Contribuição	419.950	748.350	1.511.900	166.600	885.200	3.732.000
Combustível	5.714	45.714	14.286	2.857	11.429	80.000
Energia Elétrica	3.150	4.950	18.000	900	9.000	36.000
2ª Margem de Contribuição	411.086	697.686	1.479.614	162.843	864.771	3.616.000
Custos Fixos						3.076.000
Resultado						540.000
Margem de Contribuição por unidade	8.222	174.422	8.704	1.253	43	

- Considerar-se-á que os custos indiretos de combustível e energia elétrica, aumentariam com o aumento do volume de produção (custo variável), por isso, trabalhou-se com uma 2ª margem de contribuição.

Com a demonstração do custeio variável, verifica-se que a ordem de produção N.28 (4 escadas) estava sendo sobrecarregada pela distribuição dos custos indiretos, o que implicava um resultado negativo no custeio por absorção.

Conforme o modelo proposto pelo consultor, o rateio dos custos do forno e do depósito seriam com base em metros cúbicos de madeira. Como as escadas utilizam mais madeira, recebem uma maior parcela destes custos. Entretanto, considerando-se que o gasto com o forno existe independentemente de seu uso ou não, a sua alocação às escadas poderá prejudicar as vendas deste produto.

Como as escadas participam com a maior margem de contribuição por unidade, sendo, então, o produto que melhor contribui para a cobertura dos custos fixos, suas vendas devem ser incentivadas, pois qualquer redução corresponderá a uma queda significativa na lucratividade da empresa.

Por exemplo, 1 (uma) escada produzida e vendida contribui com o valor de 174.422 francos para a cobertura dos custos fixos, enquanto que, para se atingir este mesmo valor, será necessária a produção e venda de 20 (vinte) escrivaninhas.

Apesar de seus concorrentes afirmarem que o preço das escadas estão abaixo do custo, Bonlieu deve tomar grande precaução nas alterações dos preços, pois, como demonstrado, qualquer diminuição nas vendas das escadas repercute de maneira significativa no resultado da indústria.

Supondo agora que Bonlieu recebesse um pedido adicional de 12 escadas da Ordem N.28 com os mesmos valores de produção e venda, deverá aceitar este pedido, considerando ter ampla capacidade de produção sem aumento dos custos fixos?

Para chegar-se à resposta, far-se-á um quadro com a utilização da margem de contribuição.

QUADRO 14: Pedido Adicional de 12 Escadas (Ordem N.28)

Em francos

ORDEM N. 28	Sem Pedido Adicional (4 escadas)	Com Pedido Adicional (16 escadas)	Diferença
Receita	1.026.000	4.104.000	3.078.000
Mão-de-obra direta	167.750	671.000	503.250
Suprimentos	48.000	192.000	144.000
Despesa Vendas	61.900	247.000	185.100
1ª Margem de Contribuição	748.350	2.993.400	2.245.050
Combustível	45.714	182.856	137.142
Energia Elétrica	4.950	19.800	14.850
2ª Margem de Contribuição	697.686	2.790.744	2.093.058

- Considerar-se-á um aumento proporcional dos custos e despesas variáveis.

Pode-se verificar, pelo quadro acima, que a empresa, tendo ampla capacidade de produzir as escadas, deverá aceitar o pedido adicional de 12 escadas, pois aumentará a sua margem de contribuição dos custos fixos de produção, aumentando também o lucro da

empresa no valor de 2.093.058 francos, considerando que os custos fixos se mantenham inalterados, conforme relatado no caso.

Como análise final, o sistema de custo pleno proposto pelo consultor pode ser aceito para atender a algumas finalidades, tais como: avaliação de estoques (retirando as despesas), controle de gastos, avaliação de desempenho dos departamentos, entre outros. Entretanto, por atribuírem-se custos de maneira arbitrária através de rateios, esse sistema não deveria ser utilizado para fins de certas decisões, por não ser completo ou ideal para análises de alterações de preços e tomadas de decisões.

Nessas decisões, o referencial com o mercado e a política da empresa, considerando a margem de contribuição, são fatores mais adequados nas decisões de preço e comercialização.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A elaboração desta monografia trata do estudo sobre o tratamento dos custos indiretos de fabricação em uma indústria com multiprodutos, pois este assunto é um dos principais problemas enfrentados pelos responsáveis na área de custos.

Quando uma empresa utiliza-se de informações errôneas, pode perder participação no mercado onde está inserida; portanto, ela deve buscar sistemas de informações confiáveis, que estejam de acordo com suas necessidades, para melhor servir de instrumento de controle e avaliação de desempenho.

Através da análise de um exemplo, foram feitas avaliações quanto ao resultado gerado por sistemas de custeio que se utilizam de critérios de rateio para a distribuição de custos aos produtos e chegou-se à conclusão de que, para auxiliar o gestor na tomada de decisão, estas informações podem ser inviáveis, porque relatam situações distorcidas que alteram os resultados.

A departamentalização dos custos contribui para uma melhor avaliação de desempenho dos departamentos, mas para fins gerenciais seus dados geram incertezas, em virtude de ainda se ratearem os custos indiretos. Para uma análise gerencial que possibilite informações mais seguras, deve-se utilizar o sistema de custeio direto ou variável, que através da determinação da margem de contribuição possibilita uma avaliação mais acurada do desempenho dos produtos.

Com a crescente automação das empresas, os custos indiretos de fabricação tornaram-se parcela significativa dos custos totais, e, por isso, é preponderante o uso de um sistema que melhor os aproprie aos produtos, para que não se cometam injustiças penalizando os produtos mais rentáveis.

As entidades que investem em sistemas de informações adequados à sua realidade tem melhores possibilidades de êxito no cumprimento de seus objetivos, em virtude de estarem alicerçadas em dados confiáveis e possuírem uma visão mais abrangente de suas necessidades e dos recursos que dispõem para dar continuidade a suas atividades.

Recomenda-se futuras pesquisas sobre o assunto abordado, em que estejam presentes situações reais de outras organizações, com o objetivo de demonstrar que a contabilidade pode cumprir com eficiência uma das suas principais finalidades, que é a de auxiliar o administrador a alcançar a eficácia organizacional.

BIBLIOGRAFIA

FONSECA, José Ismar da e MALAMAN, Jurandir. **Curso de Contabilidade Gerencial – CRC/ SP**. São Paulo: Atlas, 1993.

HORNGREN, Charles T. **Contabilidade de Custos: Um enfoque administrativo**. São Paulo: Atlas, 1986.

HORNGREN, Charles T. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. 5. ed. s.l. Guanabara Koogan, 1985.

IOB – Temática Contábil e Balanços. **Custeio por Absorção – Conceitos Básicos**. Boletim N.º 28, p. 268-269, 1996.

IOB – Temática Contábil e Balanços. **Como Esta o Seu Sistema de Custos?** Boletim N.º 14, p. 1-5, 1997.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1980.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: Um enfoque administrativo**. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MATZ, Adolph & et alii. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1976.

Regulamento do Imposto de Renda 1994.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos fácil**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

SALOMON, Dêlcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de Custos: Um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal**. São Paulo: Atlas, 1990.

SANTOS, Joel José dos. **Formação do Preço e do Lucro: Custos marginais para formação de preços referenciais**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

ZUCHI, Alberto Luiz. **Contabilidade de Custos: Uma introdução**. s.l. Scipione, 1992.